



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2008

---

## **Vernetzung, Virtualisierung und Wissen im Tourismus**

Prestipino, Marco ; Schwabe, Gerhard

**Abstract:** Die Vernetzung der Individualreisenden über ihre begrenzten persönlichen Netze hinaus in virtuellen Gemeinschaften ermöglicht einen globalen Informationsaustausch und führt zur Virtualisierung touristischer Artefakte (z.B. Reiseberichte und Bilder) sowie durch die vereinfachte Kooperation zur Virtualisierung touristischer Informationsprodukte. Unsere Untersuchungen zeigen, dass die Qualität der Information mit kommerziellen Produkten gleichziehen kann. Gleichzeitig steht damit ein bislang fehlendes Instrumentarium zur Messung der Informationsqualität zur Verfügung. Damit ändern sich die Geschäftsmodelle im wissensintensiven Tourismusmarkt grundlegend, da die kommerzielle Herstellung von Information der kostenlosen, qualitativ und quantitativ leistungsfähigen Informationserstellung und -verteilung virtuellen Gemeinschaften gegenübersteht.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-73206>

Book Section

Accepted Version

Originally published at:

Prestipino, Marco; Schwabe, Gerhard (2008). Vernetzung, Virtualisierung und Wissen im Tourismus. In: von Kortzfleisch, Harald F O; Bohl, Oliver. Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Udo Winand. Lohmar / Deutschland: J. Eul Verlag, 371-380.

# Vernetzung, Virtualisierung und Wissen im Tourismus<sup>1</sup>

Marco Prestipino<sup>2</sup>, Gerhard Schwabe<sup>3</sup>

Universität Zürich

*Die Vernetzung der Individualreisenden über ihre begrenzten persönlichen Netze hinaus in virtuellen Gemeinschaften ermöglicht einen globalen Informationsaustausch und führt zur Virtualisierung touristischer Artefakte (z.B. Reiseberichte und Bilder) sowie durch die vereinfachte Kooperation zur Virtualisierung touristischer Informationsprodukte. Unsere Untersuchungen zeigen, dass die Qualität der Information mit kommerziellen Produkten gleichziehen kann. Gleichzeitig steht damit ein bislang fehlendes Instrumentarium zur Messung der Informationsqualität zur Verfügung. Damit ändern sich die Geschäftsmodelle im wissensintensiven Tourismusmarkt grundlegend, da die kommerzielle Herstellung von Information der kostenlosen, qualitativ und quantitativ leistungsfähigen Informationserstellung und -verteilung virtuellen Gemeinschaften gegenübersteht.*

## Einleitung: Virtuelle Gemeinschaften als Informationssysteme

Virtuelle Gemeinschaften in den letzten Jahren vermehrt in den Fokus der Forschung geraten. Rheingold [Rhei93] prägte den Begriff und beschrieb virtuelle Gemeinschaften idealisierend als Gegenwelten. Die Betrachtung der sozialen Beziehungen in virtuellen Gemeinschaften aus soziologischer und psychologischer Perspektive ist bis heute ein dominierendes Feld der Community-Forschung. In der Betriebswirtschaftslehre wurden Virtual Communities – häufig ebenfalls stark idealisiert - als Instrumente der Kundenbindung in der New Economy (vgl. [HaAr97]) populär. Unternehmen können in solchen Gemeinschaften Information über ihre Kunden sammeln und dieses Wissen beispielsweise für personalisierte Werbung nutzen.

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag fasst Ergebnisse aus [Prest04][ScPr05][Pres+06][Pres+07][Prest07] zusammen.

<sup>2</sup> marco.prestipino@mac.com

<sup>3</sup> schwabe@ifi.uzh.ch

Neben den Aspekten der sozialen Interaktion und des gemeinsamen Ziels wurden weitere Kriterien wie die Kontinuität der Interaktion, das Teilen einer gemeinsamen Ressource sowie die Reziprozität in Bezug auf Information, Unterstützung und Service als Merkmale virtueller Gemeinschaften definiert [Whit+97][LaPre98].

Im vorliegenden Artikel beschreiben wir eine weitere Perspektive auf virtuelle Gemeinschaften, die in den letzten Jahren in unserer Arbeitsgruppe entwickelt wurde: die Informationssystem-Perspektive. Damit zielen wir auf das Potential von Virtual Communities ab, neben der Herstellung sozialer Bindung Informationsbedürfnisse befriedigen zu können. Während bereits Rheingold den Austausch wichtiger Informationen innerhalb der Community beschreibt (z.B. in Bezug auf Behandlungsverfahren bei der Krebserkrankung eines Mitglieds), ist eine systematische Untersuchung der Informationsqualität in virtuellen Gemeinschaften bisher weitgehend ausgeblieben. Wir werden zeigen, dass dies leistungsfähig und mit einer Reihe von Vorteilen gegenüber Informationssystemen wie Büchern geschieht.

Wir betrachten Gemeinschaften im Tourismus, da diese Anwendungsdomäne einige interessante Merkmale aufweist: der Informationsbedarf kann hoch und komplex sein; der Markt ist intransparent, es werden überwiegend Wissens- und Vertrauensgüter gehandelt; die Nutzer können von mobilen Technologien profitieren; Reisen ist mit Emotion verbunden, die Motivation zum Austausch von Erfahrungen ist daher hoch. Reisen, insbesondere Individualreisen, ist mit vielerlei Informationsbedarf verbunden. Reiseziel und -route müssen geplant werden, komplexe Wechselbeziehungen und persönliche Präferenzen berücksichtigt werden. Während der Reise entsteht spontan weiterer Informationsbedarf, insbesondere bei Individualtourismus. Das liegt an der Dynamik und Unvorhersehbarkeit vieler Faktoren wie Wetter, Preise, Transport, Koordination mit Personen oder Ereignissen. Ein Reisender könnte z.B. aufgrund von Wetterbedingungen oder enttäuschter Erwartungen seine Reise umplanen und dafür neue Information benötigen. Das Spektrum des Informationsbedarfs reicht von sehr allgemein, z.B. Landeskunde, Klima, Saison bis zu hochspezifisch und individuell. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass der klassische Distributionskanal von Information (sprich: der Buchdruck) in dieser Branche durch weltweite virtuelle Reisecommunities mit wachsender Mitgliederzahl zunehmend unter Druck gerät. Bekannte Reisebuchverlage wie Lonely Planet und Rough Guides haben bereits virtuelle Gemeinschaften aufgebaut und verweben zunehmend nutzergenerierte Inhalte mit professionell erstellten Texten. Als eine der ersten Branchen werden hier ähnlich wie im Zeitungsgeschäft früher oder später neue Geschäftsmodelle der Informationsdistribution nötig werden. Erste Versuche sind bei den genannten Verlagen bereits zu

beobachten, z.B. die elektronische Distribution strukturierter Informationspakete anstelle ganzer Länderreiseführer<sup>4</sup>. Durch den wachsenden Anteil von nutzergenerierten Inhalten, die in diesem Zuge zu erwarten sind, wird die Frage nach der Informationsqualität in dezentralen, sich selbst organisierenden online Gemeinschaften künftig noch bedeutender werden.

## **Tourismus-Informationsprodukte**

Informationsprodukte werden ohne direkte Mitwirkung des Kunden erzeugt und von diesem autonom konsumiert, Informationsdienstleistungen erfordern die aktive Mitwirkung des Reisenden. Reiseführer in Buchform sind ein klassisches Beispiel für Tourismus-Informationsprodukte: Reiseführer werden von einem oder mehreren Autoren geschrieben, die persönlich große Teile des Inhalts recherchieren und versuchen, den Informationsbedarf des Lesers vorwegzunehmen. Oft können Reisende dem Verlag oder den Autoren Berichtigungen/Erfahrungen zukommen lassen, die in zukünftigen Auflagen berücksichtigt werden.

Informationsprodukte weisen einige Schwächen auf. Ein Nutzer kann von der verfügbaren Information nur das abrufen, was er als seinen Bedarf erkannt hat und auch adäquat formulieren. Der tatsächliche Informationsbedarf kann erheblich vom wahrgenommenen Bedürfnis abweichen, unter- oder überschätzt werden. Der Nutzer kann seinen Informationsbedarf möglicherweise nicht ausdrücken, da er nicht weiß, wie die Antwort aussehen wird und welche Begriffe relevant sind. Belkin [Belk82] bezeichnete dieses Problem als „anomalous state of knowledge“.

Informationssysteme können als computergestützte virtuelle Informationsprodukte betrachtet werden, wenn sie vom Nutzer autonom bedient werden und Anfragen ohne menschliche Arbeitsleistung beantworten. Beispiele sind elektronische Reiseführer, datenbankengestützte Hotel- und Flugreservationsysteme und WWW-Seiten. Im Gegensatz zu Büchern können Informationssysteme nahezu beliebige Datenmengen speichern und damit theoretisch für komplexe Fragen Information bereithalten. Es ist aber für eine kleine Gruppe von Produzenten unmöglich, derart umfassende Information zu recherchieren und zu pflegen. Ein solches System müsste dem Nutzer erlauben, komplexe multidimensionale Anfragen auch entsprechend zu formulieren. Ohne diese eingrenzenden Feinheiten kann es schnell zur kognitiven Überlastung kommen, da der Nutzer eine zu große Informationsmenge erhält und daraus erst das für ihn Relevante extrahieren muss. Ein weiteres Problem betrifft Abrechnungsmodelle für ein solches Informationssystem, da der Käufer kaum bereit sein wird für Information zu zahlen, die zum großen Teil seinen Informationsbedarf übersteigt. Ein Informationssystem hat als “black box”

---

<sup>4</sup>z.B.

[http://shop.lonelyplanet.com/Primary/Region/SOUTH\\_AMERICA/PRD\\_DIG\\_1302\\_BK/Argentina++Pick++Mix+Chapters.jsp?](http://shop.lonelyplanet.com/Primary/Region/SOUTH_AMERICA/PRD_DIG_1302_BK/Argentina++Pick++Mix+Chapters.jsp?)

auch ein Vertrauensproblem, denn der Nutzer kennt weder Herkunft und Qualität der Information noch den Mechanismus zur Auswahl der Information (vgl. [Kuhl99]).

### **Tourismus-Informationsdienstleistungen**

Virtuelle Gemeinschaften beteiligen den Kunden an der Leistungserstellung. In einem kommunikativen Prozess liefern sie auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittene Information, gratis oder gegen Bezahlung. Man kann daher von einer Dienstleistung sprechen.

Ausserdem suchen die Experten auf diesem Markt die Fragen aus, die sie beantworten wollen, es entsteht also nicht das Problem, dass Experten durch direkte Kommunikation mit Anfragen überschüttet werden. Umgekehrt müssen die Fragenden nicht herausfinden, wer der geeignete Ansprechpartner für ihre Frage ist. Dieser Koordinationsmechanismus ist also effizienter als das Wählen der Experten durch den Nachfrager. Virtuelle Gemeinschaften heben die Trennung zwischen Autoren und Nachfragern auf und produzieren kostenlose, frei verfügbare Information. Durch die niedrigen Koordinations- und Transaktionskosten kann global eine große Anzahl an Teilnehmern selbst in geringem Umfang und zeitlich frei bestimmt partizipieren und beitragen. Dieser Koordinationsmechanismus und die Verteilung des Aufwandes ermöglichen die Produktion kostenloser, frei verfügbarer Information. Prominentes Beispiel ist die Wikipedia, aber das Prinzip lag schon dem wesentlich älteren USENET zugrunde (vgl. [Pfä03]).

Bei einer aktiven Community mit vielen Teilnehmern und Besuchern kann von einer erweiterten verfügbaren Informationsmenge ausgegangen werden. Durch Diskussionen kann der tatsächliche Informationsbedarf herausgearbeitet werden, den der Frager vielleicht falsch formuliert hatte. Zusätzlicher Informationsbedarf, den der Frager nicht bedacht hatte, kann von Mitgliedern eingebracht werden.

### **Leistungsfähigkeit von Tourismus-Gemeinschaften**

Unsere Sicht auf Virtuelle Gemeinschaften als Informationssystem impliziert, dass die Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Befriedigung von Informationsbedürfnissen beschrieben, gemessen und mit anderen Systemen verglichen werden kann. Um die These zu verifizieren, dass eine Community ein leistungsfähiges Informationssystem ist, präsentieren wir empirische Untersuchungen konkreter Tourismus-Gemeinschaften. Wir behandeln hier nur den Aspekt der Effektivität, die Effizienz (d.h. die Untersuchung des Aufwandes, um Information zu erhalten) wird aus Platzgründen ausgespart.

## Korrektheit der Information

Korrektheit der Information beschreibt die Übereinstimmung einer Information in der Quelle mit deren Beschreibung durch die Information zum Zeitpunkt des Abrufs durch den Nutzer. Um die ermittelte Korrektheit interpretieren zu können, ist ein Vergleich mit einem anerkannten Quasistandard, dem Reiseführer nötig. Die hier beschriebene Untersuchung vergleicht einen Reiseführer mit einem Wiki (Wikitravel) in Bezug auf die Aktualität der Information zu einem populären Reiseland, Italien. Als Reiseführer wurde der zum Untersuchungszeitpunkt verfügbare Lonely Planet Italy gewählt. Es wurden aus beiden Medien Informationsobjekte (Museen, Hotels etc.) zufällig und unabhängig ausgewählt und daraus 322 (Wikitravel) bzw. 349 (Lonely Planet Italy) Attribute (überprüfbare Daten, z.B. Telefonnummer, Preis) erfasst. Daraus wurde ein Sub-Sample der Attribute gebildet, die in statistisch ausreichender Zahl vertreten waren. Bei diesen drei Attributen handelt es sich um Adresse, Telefonnummer und Preis. Diese wurden nun überprüft. Zur Überprüfung wurden teilweise die offiziellen Internetseiten der entsprechenden Elemente herbeigezogen. Andererseits wurden die Daten telefonisch oder per E-Mail überprüft. Einige Angaben wurden von einem Studenten bei einem Aufenthalt vor Ort überprüft und es wurden auch lokale Reiseleiter um Hilfe gebeten. Die Aktualität der Attribute wurde als Null für nicht aktuell oder Eins für aktuell kodiert. Die Verteilung der aktuellen Attribute in beiden Medien ist in Abbildung 1 dargestellt. Der Lonely Planet Reiseführer erreicht einen Anteil korrekter Adressen von 92%, der Anteil korrekter Telefonnummern beträgt 75% und der Anteil korrekter Preise 22%. Das Wiki weist zu 90% korrekte Adressen aus, der Anteil korrekter Telefonnummern beträgt 80% und der Anteil korrekter Preisangaben beträgt 25%. Zwischen den Attributen Adresse und Telefonnummern und dem Attribut Preis besteht ein starkes Gefälle. Im Hinblick auf die Medien sind die Häufigkeiten für beide Medien ähnlich. In Anlehnung an [Lunn70] wurde eine 3x2 Varianzanalyse mit den beiden Faktoren Attribut (Adresse, Telefonnummer und Preis) und Medium (Lonely Planet, World66) resultierte für den Faktor Medium nicht signifikant ( $p=.738$ ), für den Faktor Attribut hochsignifikant ( $p<.001$ ). Die Interaktion zwischen Medium und Attribut ergab keine Signifikanz ( $p=.822$ ). Es besteht ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Korrektheit zwischen den untersuchten Attributen, nicht jedoch zwischen den Medien. Damit weist die kooperationsorientierte Gemeinschaft keine höhere Korrektheit als der gedruckte Reiseführer auf. Die Ergebnisse legen allerdings den Schluss nahe, dass die Online Gemeinschaft zumindest den gleichen Grad an Korrektheit aufweist wie der Reiseführer. Um die Validität dieser Annahme zu testen, wird die Teststärke des ANOVA-Faktors Medium berechnet. Die Wahrscheinlichkeit eines Betafehlers liegt bei ( $<.05$ ). Die Wahrscheinlichkeit, dass die beiden Medien einen signifikanten Unterschied aufweisen, und z.B. die virtuelle Gemeinschaft eine signifikant geringere Korrektheit gegenüber dem Reiseführer hat, ist demnach äußerst gering. Die Untersuchung ergibt eine Aktualität auf gleichem

Niveau für beide Medien, sowohl gesamthaft als auch für die einzelnen Attribute Adresse, Telefonnummer und Preis.

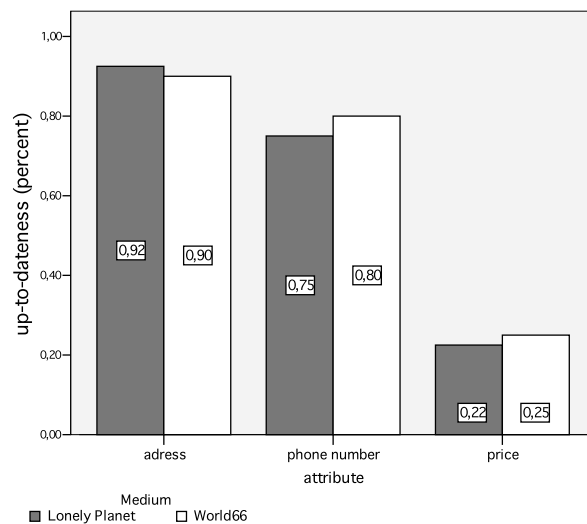


Abbildung 1 Korrektheit verschiedener Attribute

## Vollständigkeit

Vollständigkeit als nutzerorientiertes Kriterium bezieht sich auf die hinreichende Abdeckung eines Informationsbedarfes, um handlungs- und entscheidungsfähig zu sein. Um die Evaluation anhand eines typischen Informationsbedarfs durchzuführen, wurden Reisende zu seiner Brainstorming-Sitzung eingeladen, bei der sie typische Fragen generierten. Nachdem die Fragen in der Gruppe geordnet wurden, wurden neun für die Untersuchung ausgewählt.

Diese Fragen wurden in Foren zu fünf verschiedenen Ländern gestellt. Nach zwei Wochen wurde von rekrutierten Teilnehmern aus den Antworten und eine Volltextsuche über die Inhalte des Diskussionsforums zu jeder Frage und jedem Land ein Text erstellt. Dieselben Fragen wurden in den jeweiligen Reiseführern von Lonely Planet recherchiert und ebenfalls zu kurzen Texten verarbeitet. Sinn war, die Herkunft der Information zu verschleiern, um einer Verfälschung vorzubeugen.

Diese Texte wurden nun von anderen Versuchsteilnehmern bewertet. 27 Probanden erhielten die Antworten auf Papier vorgelegt, ohne dass sie wussten, welche Antwort von welchem Medium stammt. Die Beurteilung der Vollständigkeit erfolgte binär (ausreichend: ja/nein) sowie als Note für den Grad der Vollständigkeit (1-6). Jeder Bewerter erhielt 15 Texte, wobei kein Bewerter dieselbe Frage zum selben Land in beiden Medien erhielt. Jeder Text bestand aus einer Frage und dem

dazugehörigen Antworttext. Die Bewerter gaben nun eine Einschätzung jedes Textes im Bezug auf die gestellte Frage: enthielt er ausreichend Information, um handlungs- und entscheidungsfähig zu machen?

Resultat: In vier der fünf untersuchten Länder wurden Informationen aus den virtuellen Gemeinschaften besser bewertet als die Informationen aus den Reiseführern (Abb. 2). Bei dem verbleibendem Land muss angemerkt werden, dass die ausgewählte Gemeinschaft höchstens ein Viertel der Nachrichtenanzahl der anderen Gemeinschaften erreicht und somit eventuell dysfunktional ist. Es scheint also ein Zusammenhang zwischen Aktivität und Qualität zu bestehen. Werden nur die vier aktiveren Gemeinschaften betrachtet, ist der Unterschied zu den Reiseführern signifikant ( $p < .1$ ). Über alle Länder war der Vorteil der Gemeinschaften nicht statistisch signifikant. Die Teststärke beträgt  $\lambda = 10$  bei einem Effekt von  $\Omega^2 = .1$ , damit beträgt die Wahrscheinlichkeit eines Typ II Fehlers  $\beta < .1$ . Die Wahrscheinlichkeit, dass virtuelle Gemeinschaften eine niedrigere Informationsvollständigkeit aufweisen als Reiseführer kann als sehr niedrig angesehen werden.

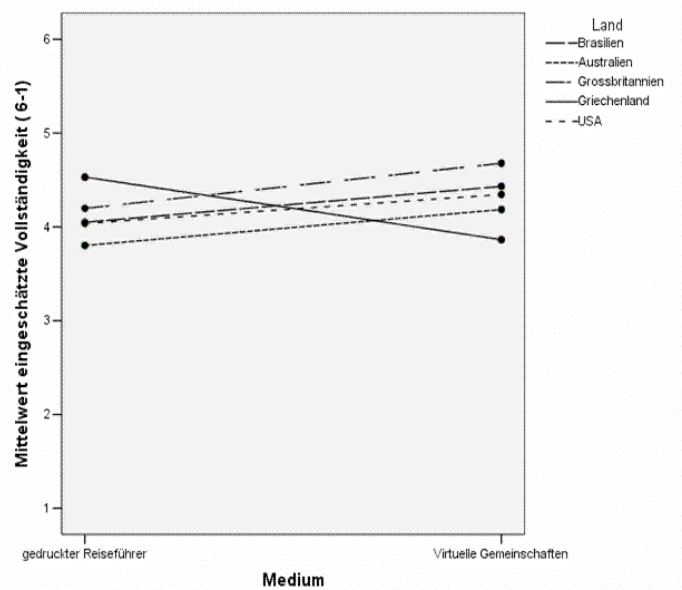


Abbildung 2: Vergleich der Medien anhand von Noten (Höchstpunktzahl=sechs)

## Resümee

Es konnte gezeigt werden, dass die virtuellen Gemeinschaften eine mindestens gleiche Vollständigkeit und Korrektheit wie das kommerzielle Informationsprodukt „Buch“ aufweisen.



Die verblüffend hohe Leistungsfähigkeit von Tourismus-Gemeinschaften in Verbindung mit dem Fortschritt bei mobilen Systemen könnte schon mittelfristig deutliche Auswirkungen auf den Markt für Tourismus-Informationsprodukte haben. Der geringere informationelle Mehrwert von Reiseführern wie dem Lonely Planet wird bisher durch die höhere Portabilität des Produktes und den geringeren Preis ausgeglichen. Wenn auch höherwertige Smartphones oder PDAs zu einer Commodity werden, entfallen beide Argumente. Wir fühlen uns durch die Untersuchungsergebnisse ermutigt, die Zukunft beim Einsatz dieser Systeme nicht so sehr in auf Mobilgeräte herunterladbare Reisebuchextrakten, sondern in der Unterstützung mobiler Tourismus- Gemeinschaften zu sehen.

## **Konklusion und Ausblick**

Dieser Beitrag gab eine Übersicht über unsere laufende Community-Forschung und führte die Betrachtung von virtuellen Gemeinschaften als Informationssysteme ein. Die überraschend hohe Leistungsfähigkeit lässt uns vermuten, dass die Informationsverarbeitung von Reisenden vor einem Umbruch steht: Der Reiseführer wird ersetzt durch ein mobiles Endgerät. Dieses wird aber nicht - wie häufig behauptet – hauptsächlich mit professionell erstelltem Content gefüllt sein, sondern neben einem allgemeinen Internetzugang Informationsdienstleistungen von einer Tourismus- Gemeinschaften enthalten. Dabei übernimmt die Tourismus-Gemeinschaft die Informationssammel- und Bewertungsfunktion der Reisebuch-Autoren. Während in der sonstigen Buchbranche befürchtet wird, dass das Internet mittelfristig in vielen Bereichen die Wertschöpfungskette zwischen Autoren und Lesern überspringt (und alle Zwischenschritte von den Verlagen bis zum Buchhandel um ihre Existenz bangen lässt), sehen wir im Tourismusbereich eine Branche, wo auch die klassische Rolle der Autoren gefährdet ist. Um diesen Schritt zu gehen, muss nicht nur eine Infrastruktur für den mobilen Zugriff auf Informationen aufgebaut werden, sondern auch die Community-Informationssysteme müssen verbessert werden.

Für professionelle Informationsanbieter bedeutet dies eine Herausforderung und eine Chance: Die Zeit der Reisebuchautoren, die durch das Land ziehen, Information lokal erheben und dann in Buchform publizieren, neigt sich dem Ende zu. Professionelle Informationsdienstleister müssen sich vernetzen; hierin besteht ihre größte Chance. Sie können sich zum einen mit den virtuellen Gemeinschaften vernetzen, indem sie auf das in den Gemeinschaften gespeichert Wissen zugreifen, um es in (neuartigen) Reiseführern zu verdichten. Sie können dabei auf die community-erzeugten Informationsprodukte (Blogs, Wikis, Forenarchive, Bild-Spaces, Video-Spaces) als auch auf das in den Köpfen der Akteure gespeicherte Wissen zugreifen, indem sie gezielt Fragen stellen. Sie werden damit zu Informationssselektoren Aggregatoren und Packagern einer neuen Art. Es entsteht eine

interessante Wechselwirkung mit den Gemeinschaften, die ja schon heute häufig den professionell erzeugten Content zu Rate ziehen.

Reisebuchverlage können sich aber auch mit anderen Medienunternehmen vernetzen und gemeinsam hochwertigere Informationspakete anbieten. Die Leistungsverbesserung muss hier nicht nur in Richtung auf aktuellere und vollständigere Informationen gehen, sondern kann auch reichere, emotional ansprechendere Informationen enthalten. So ist es kein Zufall, dass mit BBC Worldwide ein Fernsehunternehmen mit dem Lonely Planet Verlag den Marktführer für Individualreisen gekauft hat. So kann man dessen eher trockenen Content mit den hochwertigen Reisefilmen des BBC verbinden und so einen Mehrwert zumindest für die Reisevorbereitung und -nachbereitung schaffen. Diese Pakete sind dann wiederum ein interessantes Angebot für Reisebüros, die auf der Basis einer Integration von professionellem Content, Community-Content und eigenen Kataloginformationen eine deutlich bessere Beratungsleistung bieten können.

Die Rolle der Wirtschaftsinformatik in diesem Transformationsprozeß ist mannigfaltig: sie umfasst die Entwicklung neuer Informationssysteme zur Unterstützung virtueller Gemeinschaften, die Integration verschiedener Akteure, die Untersuchung dieser soziotechnischen Systeme und die Auslotung neuer Geschäftsmodelle, z.B. in der Moderation und Steuerung des Informationsaustauschs und der Erstellung von Wissensprodukten in virtuellen Gemeinschaften, und die Verfeinerung der Messmethoden zur Bestimmung der Informationsqualität.

## Literatur

- [Belk<sup>82</sup>] Belkin, N.J.; Oddy, R.N.; Brooks, H.M.; et al.: "ASK for Information Retrieval: Part I.". *Journal of Documentation* 38(2), 1982, S. 61-71.
- [HaAr97] Hagel, J. III; Armstrong A.G.: *Net Gain: Expanding Markets Through Virtual Communities*. Harvard Business School Press: Harvard, 1997
- [Kuhl99] Kühlen, R.: *Die Konsequenzen der Informationsassistenten. Was bedeutet informationelle Autonomie oder wie kann Vertrauen in elektronische Dienste in offenen Informationsmärkten gesichert werden?* Suhrkamp-Verlag: Frankfurt, 1999.
- [LeCu01] Leuf, B.; Cunningham, W.: *The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web*. Addison-Wesley: Boston, 2001.
- [LaPre98] Lazar, J. & Preece, J.: *Classification Schema for Online Communities* Proceedings of the 1998 Association for Information Systems Conference, 1998.

- [Lunn70] Lunney, G.: Using analysis of variance with a dichotomous dependent variable: An empirical study *Journal of Educational Measurement*, 1970, 7, 263-269
- [Nobl02] Noble, J. ; Draffen, A.; et al.: *Lonely Planet: Brazil. Special wildlife section, including Amazonia and the Pantanal*. Lonely Planet Publications, 2002.
- [Pfaf03] Pfaffenberger, B.: A Standing Wave in the Web of our Communications: Usenet and the Socio-Techical Construction of Cyberspace Values. In: Lueg, C. and D. Fisher (Hrsg.) *From Usenet to CoWebs*. Springer: London, 2003, S. 20ff.
- [Pres04] Prestipino, M.: Supporting Collaborative Information Spaces for Tourists. *Proceedings Mensch und Computer 2004*, Paderborn 2004.
- [Pres+06] Prestipino, M.; Aschoff, F. & Schwabe, G. What's the use of guide-books in the age of collaborative media? Empirical Evaluation of free and commercial travel information. *Conference Proceedings 19th Bled eConference "eValues"*, June 5 - 7, 2006, 2006.
- [Pres+07] Prestipino, M.; Aschoff, F. & Schwabe, G.: How up-to-date are Online Tourism Communities? An Empirical Evaluation of Commercial and Non-Commercial Information Quality. *Proceedings of Hawaii International Conference on Information Systems and System sciences*, 2007.
- [Pres07] Prestipino, M.: Effectiveness of Virtual Communities as Information Systems. To appear.
- [Rhei93] Rheingold, H.: *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Addison-Wesley: Reading, MA, 1993.
- [ScPr05] Schwabe, G. and Prestipino, M. (2005): How tourism communities can change travel information quality. In Bartmann, D. e. a., editor, *Proceedings of the 13th European Conference on Information Systems (ECIS)*.
- [Weng<sup>+</sup>02] Wenger, E.; McDermott, R.; Synder, W.: *Cultivating Communities of Practice*. Harvard Business School Press: Boston, 2002.
- [Whit+97] Whittaker, S.; Isaacs, E. & O'Day, V.: Widening the net: workshop report on the theory and practice of physical and network communities SIG-CHI Bulletin, ACM Press, 1997, 29, 27-30.